

Reiterstrasse 11, 3011 Berne
Telefon 031 633 39 15
Telefax 031 633 39 20
e-mail info.gsa@bve.be.ch

Gegenstand Das vorliegende Merkblatt fasst die Gewässerschutzvorschriften für Aufbereitungsplätze und Zwischenlager von mineralischen Bauabfällen und Recyclingbaustoffen zusammen. Es präzisiert die eidgenössischen Bestimmungen und ersetzt die kantonale Richtlinie für die umweltkonforme Verwendung von Sekundärbaustoffen. Für Sortierplätze und -anlagen gelten weitere, ergänzende Bestimmungen.

Geltungsbereich Recyclingbaustoffe werden durch die Aufbereitung - Sichten, Brechen, Sieben - von mineralischen Bauabfällen hergestellt. Folgende Materialien werden betrachtet:

- Ausbauasphalt, Strassenaufbruch, Dachziegel/-bruch, Beton- und Mischabbruch;
- Asphalt-, Beton-, Dachziegel- und Mischabbruchgranulat, Recycling-Kiessand A, B und P.

Hier nicht geregelt werden die Herstellung, Lagerung und Verwendung weiterer Recyclingbaustoffe wie Altschotter, Glassand, industrielle Nebenprodukte usw. Für den Umgang mit diesen Materialien gelten eigene Vorschriften, die das GSA fallweise festlegt.

Wichtige Grundlagen

- Technische Verordnung über Abfälle vom 10. Dezember 1990 (TVA, SR 814.600);
- Dekret über das Baubewilligungsverfahren vom 22. März 1994 (BewD, BSG 725.1);
- Kantonale Gewässerschutzverordnung vom 24. März 1999 (KGV, BSG 821.1);
- Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle (BUWAL, Juli 1997);
- Empfehlung zur Herstellung von qualitätsgeprüftem Dachziegelgranulat (BUWAL, November 2001).



Bewilligungspflicht Aufbereitungsplätze / Zwischenlager von mineralischen Bauabfällen und Recyclingbaustoffen brauchen eine Baubewilligung. Ausgenommen sind Plätze, die sich in Abbau- stellen oder Inertstoffdeponien befinden, für welche die Aufbereitung / Zwischenlagerung von mineralischen Bauabfällen und Recyclingbaustoffen bereits bewilligt wurde.

Die gewässerschutztechnischen Anforderungen an die Platzgestaltung und -entwässerung werden im Rahmen der Baubewilligung oder in einer selbständigen Gewässerschutzbewilligung festgelegt.

Provisorische Zwischenlager Provisorische Zwischenlager sind nur auf Baustellen oder auf geeigneten Plätze zulässig, für die entsprechende Gewässerschutzvorschriften erlassen wurden.

Für provisorische, mit Baustellen verknüpfte Zwischenlager werden gewässerschutztechnische Auflagen in den für die Bauvorhaben erteilten Baubewilligungen festgelegt.

Nicht mit Baustellen verknüpfte provisorische Zwischenlager von Recyclingbaustoffen dürfen nur auf Arealen betrieben werden, die dem vorliegenden Merkblatt genügen und entsprechend bewilligt wurden.

**Anforderungen an die
Platzentwässerung**

Mineralische Bauabfälle und Recyclingbaustoffe	Gewässerschutzbereiche $A_u + A_o$	Gewässerschutzbereich B
Betonabbruch/-granulat, Dachziegelbruch/-granulat, Strassenaufbruch, Recycling-Kiessand B und P	Dichter Belag nicht notwendig, flächige Versickerung (nicht punktuell) des Platzwassers, keine Einleitung in ein Oberflächengewässer	Dichter Belag nicht notwendig, flächige Versickerung (nicht punktuell) des Platzwassers, keine Einleitung in ein Oberflächengewässer
Ausbauasphalt, Asphaltgranulat, Recycling-Kiessand A, Mischabbruch/-granulat	Dichter Belag, Sammlung und Ableitung des Platzwassers in die Schmutzwasserkanalisation oder in humusierte Versickerungsmulde (wenn Kanalisationsanschluss nicht möglich)	Dichter Belag nicht notwendig, flächige Versickerung (nicht punktuell) des Platzwassers, keine Einleitung in ein Oberflächengewässer

**Grundwasserschutz-
zonen**

In Grundwasserschutz- zonen sowie in den Zu- strömbereichen Z_u und Z_o ist die Errichtung von Aufbereitungs- plätzen und Zwischenlagern aus vorsorglichen Gründen verboten. In Gebieten mit ausgedehnten Gewässerschutz- zonen wie Karstgebiete sind Ausnahmen möglich, falls das Schutz- zonenreglement dies ausdrücklich zulässt.

Verwendung

Für die Verwendung von Recyclingbaustoffen, siehe Rückseite.

Mineralische Recyclingbaustoffe: das Wichtigste im Überblick

(gemäss BUWAL-Richtlinie vom Juli 1997 und BUWAL-Empfehlung vom November 2001)

Mineralische Bauabfälle	Recyclingbaustoffe
<i>Ausbauasphalt</i> - Oberbegriff für den durch schichtenweises Kaltfräsen eines Asphaltbelages gewonnenen kleinstückigen Fräsasphalt und den beim Aufbrechen bituminöser Schichten in Schollen anfallenden Aufbruchasphalt.	<i>Asphaltgranulat</i>
<i>Strassenaufbruch</i> - Durch Ausheben, Aufbrechen oder Fräsen von nicht gebundenen Fundamentalschichten und von hydraulisch stabilisierten Fundaments- und Tragschichten gewonnenes Material.	<i>Recycling-Kiessand P (Primär)</i> <i>Recycling-Kiessand A (Asphalt)</i> <i>Recycling-Kiessand B (Beton)</i>
<i>Betonabbruch</i> - Durch Abbrechen oder Fräsen von bewehrten oder unbewehrten Betonkonstruktionen und -belägen gewonnenes Material.	<i>Betongranulat</i>
<i>Mischabbruch</i> - Gemisch von ausschliesslich mineralischen Bauabfällen von Massivbauteilen wie Beton-, Backstein-, Kalksandstein- und Natursteinmauerwerk.	<i>Mischabbruchgranulat *</i>
<i>Dachziegel / -bruch</i> - Reine Dachziegel.	<i>Dachziegelgranulat</i>

* der Feinanteil des Mischabbruchs (Korngrösse < 8-12 mm) ist vor dem Brechen abzusieben und TVA-konform zu entsorgen

Recyclingbaustoffe	Ausbauasphalt	Kiessand	Betonabbruch	Mischabbruch	Dachziegelbruch	Fremdstoffe
Dachziegelgranulat	0	≤ 1	0	≤ 1	≥ 98	≤ 0.3
Asphaltgranulat	≥ 80 ¹	≤ 20 ¹	≤ 2			≤ 0.3
Recycling-Kiessand P	≤ 4	≥ 95	≤ 4	≤ 1		≤ 0.3
Recycling-Kiessand A	≤ 20	≥ 80	≤ 4	≤ 1		≤ 0.3
Recycling-Kiessand B	≤ 4	≥ 80	≤ 20	≤ 1		≤ 0.3
Betongranulat	≤ 3	≥ 95		≤ 2		≤ 0.3
Mischabbruchgranulat	≤ 3	≥ 97				≤ 0.3 *

Angaben in Massenprozent

* ohne Gips und Glas¹ (Gips max. 1.0%, Glas max. 1.0%¹)

¹ Gemäss Anpassungen der Richtlinie zur Verwertung mineralischer Bauabfälle (BUWAL) vom 29. September 2005

Verwendungsmöglichkeiten und -einschränkungen

Recyclingbaustoffe	Einsatz in loser Form		Einsatz in gebundener Form *	
	ohne Deckschicht	mit Deckschicht **	hydraulisch gebunden	bituminös gebunden
Recycling-Kiessand P	ja	ja	ja	ja
Recycling-Kiessand B	ja	ja	ja	nein
Dachziegelgranulat	ja	ja	ja	nein
Betongranulat	nein	ja	ja	nein
Mischabbruchgranulat	nein	ja	ja	nein
Recycling-Kiessand A	nein	ja	nein	ja
Asphaltgranulat	nein ***	ja ****	nein	ja

* Kalt eingebrachtes und gewalztes Asphaltgranulat ist dem Verwerten in gebundener Form nicht gleichgestellt

** Als Deckschichten gelten bindemittelgebundene Schichten (Asphalt- oder Betonbelag)

*** Verwendung nur möglich, wenn die Schichtstärke max. 7 cm beträgt und das Asphaltgranulat gewalzt wird

**** Verwendung nur möglich als Planiematerial unter bituminöser Deckschicht

- In Grundwasserschutzzonen und -arealen dürfen Recyclingbaustoffe nicht in loser Form verwendet werden.
- Recyclingbaustoffe dürfen nicht für Sicker- und Drainageschichten eingesetzt werden.
- Recyclingbaustoffe dürfen nicht in direktem Kontakt zum Grundwasser stehen. In der Regel beträgt der Mindestabstand zum Grundwasserspiegel 2m.
- Mit Ausnahme von Recycling-Kiessand P sind Damm- und Geländeaufschüttungen sowie die Auffüllung von Baugruben (Hinterfüllungen) mit Recyclingbaustoffen verboten.
- Mit Ausnahme von Recycling-Kiessand P, beträgt die maximale Schichtstärke beim Einbau von Recyclingbaustoffen 2 m.